

De las alfabetizaciones y competencias en la era digital. Caso de estudio

About Literacies and Competencies in the Digital Age. Case Study

Wilson Castaño Muñoz

RESUMEN

En la actualidad se discute acerca de cuáles son las competencias digitales que deben tener los ciudadanos para comunicarse exitosamente en internet. Al respecto, la literatura sobre el tema hace alusión a una serie de campos disciplinares que analizan las diferentes acepciones y variables del término "Literacy" o alfabetizaciones (Bawden, 2002), aunque estos enfoques se encuentran más relacionados con la bibliotecología y las ciencias de la documentación.

Para explicar un poco este panorama más detalladamente, se esbozarán algunos conceptos y términos que pretenden describir las competencias y destrezas en el manejo de la información que debe poseer una persona para poder ser considerada como alfabetizada informacionalmente.

Por último este trabajo presentará los resultados de una investigación realizada a los investigadores del Instituto de Estudios Políticos de la Universidad de Antioquia (IEP), Medellín, Colombia, en donde se analizarán algunas de sus competencias y alfabetizaciones relacionadas con la búsqueda y recuperación de la información y el nivel de conocimiento con los que cuentan los investigadores para desenvolverse en un entorno que ha cambiado sustancialmente del tradicional formato papel, al cual estaban completamente habituados, a un predominio cada vez mayor por parte de los medios electrónicos y digitales que cada día generan más información.

Palabras clave: alfabetización informacional, alfabetizaciones, información digital, Instituto de Estudios Políticos.

ABSTRACT

Now a day there is a lot of talk about what digital skills citizens should have to communicate successfully through internet. In this regard, the literature on the subject refers to a range of disciplinary fields that analyze the different meanings and variables of the term "Literacy" (Bawden, 2002), although these approaches are more related to library and information science.

To explain more in detail this scenario, some concepts and terms will be outlined that are intended to describe the competencies and skills in information management that a person must have to be considered information literate.

Finally, this paper presents the results of a research to researchers at the Institute of Political Studies of the University of Antioquia (IPS), Medellin, Colombia, where some of their skills and literacies will be analyzed, related to the search and retrieval information and level of knowledge researchers need to have to function in an environment that has changed substantially from the traditional paper format, which they were fully used to, to an increasing prevalence by electronic and digital media every day.

Keywords: Information literacy, literacies, digital information, Institute of Political Studies.

1. Introducción.

Inicialmente el concepto de alfabetización se generó para denominar a aquellos individuos que tenían la capacidad para decodificar los grafemas del texto impreso, comprenderlos y volver a expresarse mediante este mismo sistema de comunicación. En otras palabras, un individuo alfabetizado era aquel capaz de leer y escribir.

Con el transcurrir del tiempo la sociedad ha generado diferentes herramientas nuevas que tienen como objetivo brindar más información en donde se hace preciso que los individuos no sólo las conozcan, sino que además también las dominen y utilicen efectivamente para aumentar su conocimiento y calidad de vida.

Estas herramientas surgen con el incremento de medios de divulgación y comunicación. Inicialmente, debido a mayores números de publicación de textos impresos, los individuos debían conocer en donde estaba almacenada la información y cuáles eran los mecanismos más idóneos para su adecuada recuperación, como es el caso de las bibliotecas y sus catálogos.

Con el aumento del flujo de información no sólo aumentan los libros, sino también otros formatos como las revistas, conferencias, ponencias y conocimiento tácito que se hace necesario identificar apropiadamente.

Estos niveles de información vendrían a exigir competencias diferentes para las personas que estaban encargadas de la generación y producción de nuevo conocimiento, como el caso de los investigadores. Ya no sólo era necesario saber leer y escribir. Se tenía que contar con otras habilidades que permitieran a los investigadores conocer la producción científica de su interés y quiénes eran los principales referentes de su campo.

Para lograr estos fines la sociedad crearía diferentes herramientas, dependiendo de la tecnología con la que se contara en aquel momento, para poder almacenar y recuperar estos niveles de información que cada vez iban aumentando considerablemente, debido a las facilidades para su generación y producción masiva.

Es por eso que hoy en día se hablan de diferentes alfabetizaciones y competencias que tienen como objetivo mostrar nuevas habilidades con las que deben contar los individuos que están más estrechamente vinculados a la información y al conocimiento.

2. Alfabetizaciones

A continuación se mostrarán las principales tendencias y destrezas que han surgido bajo el nombre de diferentes alfabetizaciones y que tienen como objetivo evidenciar nuevas habilidades con las que se debe contar para poder desenvolverse más exitosamente en la actual sociedad del conocimiento.

2.1 Alfabetización de medios – Media Literacy

Una persona alfabetizada en medios es aquella que puede decodificar, evaluar, analizar y producir en formatos tanto impresos como digitales. El objetivo de esta alfabetización consiste en promover habilidades y destrezas para la autonomía crítica en relación con todos los medios. Hace énfasis en la formación en diversos medios, incluyendo ciudadanos informados, competencias del consumidor, compromiso social, autoestima, expresiones y apreciaciones artísticas (Aufderheide, 1993)

Por otra parte (Kellner, 2006) sostienen que una persona alfabetizada en medios es aquella que cuenta con destrezas para analizar los códigos y convenciones, capaz de criticar estereotipos, valores e ideologías y competente para interpretar los múltiples significados y mensajes generados por los textos en medios. Esta alfabetización le ayuda a las personas a usar inteligentemente, discriminar y evaluar los contenidos de los medios e investigar su uso y efectos.

En el 2005 el estudio Pew concluyó que una parte de los jóvenes hoy en día no sólo crean, sino que también comparten contenidos digitales creados por ellos mismos, en lo que se denomina como culturas participativas (Jenkis, 2006)

Dentro de las formas de participación que Jenkis menciona se pueden incluir:

- Afiliaciones: diferentes tipos de membrecías a redes sociales y comunidades para la creación de grupos y perfiles de acuerdo a intereses específicos.
- Expresiones: formas de crear y compartir contenidos por medio de diferentes herramientas como los embebidos, videos, etc.

- Solución de problemas colaborativos: trabajo en equipo para desarrollar tareas y actividades o desarrollar nuevo conocimiento como son los *wikis* o las herramientas ofimáticas en línea.
- Circulación: son las que se encargan de moldear el flujo de los medios por medio de los *blogs*, *podcasts*, entre otros

Jenkins también subraya que la participación y uso continuo de estas herramientas puede brindar beneficios potenciales y oportunidades como el aprendizaje entre pares y cambios de actitud hacia los derechos de autor. Sin embargo, considera necesario para el desarrollo adecuado de estas actividades tener en cuenta elementos como los desequilibrios en la participación ciudadana, moldeados por la desigualdad, la brecha digital y problemas de transparencia, donde los jóvenes deben enterarse de la forma cómo los medios están cambiando sus vidas y comprometerse con la creación y conformación de medios participativos más eficientes y vinculando las tecnologías.

De la misma manera Jenkins habla de otras habilidades como el juego, la transmediación entre otras, como fundamentales en la comunicación, pero no las considera necesidades en la vida académica o en las actividades laborales, sino más bien, son nuevas formas de participación ciudadana y artística que están moldeando el comportamiento y las actitudes de los ciberciudadanos en una nueva sociedad que les ofrece alternativas para ejercer y compartir sus creatividades por medio de herramientas tecnológicas.

Estas creatividades, en los jóvenes, son tomadas como formas de entretenimiento y ocio, mientras que en los adultos, las prácticas tecnológicas tienden a enfocarse hacia herramientas de productividad, acceso y difusión de la información (Prensky, 2001). Un claro ejemplo de cómo los jóvenes y los adultos usan una misma herramienta de diferentes maneras es Twitter, que originariamente se creó para un público joven y tenía como fin comunicar el estado de ánimo de quienes pertenecían a esta red social. Pero, posteriormente, los adultos vieron la oportunidad de transmitir no sólo emociones, sino también difundir acontecimientos y noticias que podían ser de utilidad para otros miembros cercanos, que luego se ampliaron a grupos de individuos y seguidores, no por una cercanía geográfica o sanguínea, sino por intereses particulares. De esta manera se desarrollaron formas para abreviar enlaces, subir imágenes, compartir videos y hasta crear tweets más largos con el fin de transmitir un mensaje.

2.2. Alfabetización computacional – Computer Literacy

Las competencias computacionales también juegan un papel fundamental en la interacción del individuo con su entorno, pero deben ir más allá de las nociones técnicas y relacionarse con la investigación por medio habilidades y destrezas en la recuperación de la información (Kellner, 2006).

La alfabetización computacional no debería limitarse al uso de software y hardware, sino que debe ampliarse a la alfabetización de medios e información. De esta manera se promueven habilidades más sofisticadas en la lectura tradicional y escritura, además de

involucrar el aprendizaje relacionado con el uso de computadores, acceso a la información, aprovechamiento de materiales educativos, uso del correo, listas de distribución y creación de sitios web.

De la misma manera la alfabetización computacional involucra aprender a encontrar recursos de información desde sistemas tradicionales de consulta como en las bibliotecas y textos impresos, hasta sistemas más contemporáneos como el uso de los motores de búsqueda y los contenidos digitales.

Para concluir (Kellner, 2006) aboga por el término “Computer-Information Literacy” el cual está relacionado con saber dónde se encuentra la información, cómo accederla, cómo organizarla, interpretarla y evaluar la información que se está buscando.

3.3.3. Alfabetización digital – Digital Literacy

Otro de los términos ampliamente difundidos y trabajos por diferentes autores (Eshet-Alkalai, 2004; Bawden, 2009) definen la alfabetización digital como la habilidad para saber desenvolverse en los medios digitales de una manera exitosa.

Este término comprende diferentes concepciones y dimensiones como las siguientes:

- Dimensión del aprendizaje: abarca la transformación de la información en conocimiento y su adquisición.
- Dimensión tecnológica: abarca la alfabetización tecnológica y el conocimiento y dominio de los entornos digitales
- Dimensión informacional: abarca la obtención, la evaluación y el tratamiento de la información en entornos digitales.
- Dimensión comunicativa: abarca la comunicación interpersonal y la social.
- Dimensión de la cultura digital: abarca las prácticas sociales y culturales de la sociedad del conocimiento y la ciudadanía digital.

La alfabetización digital va a ser entonces “la capacidad para comprender y utilizar las fuentes de información cuando se presentan a través del ordenador” (P. Gilster, en: Bawden, 2002, 395)

Gilster también da importancia a la evaluación e integración de la información en múltiples formatos soportados por el computador, en donde ser capaz de evaluarla e interpretarla es tan fundamental como ubicarla en su contexto.

Por otra parte la alfabetización digital compromete más que la habilidad para usar los programas informáticos y manipular los dispositivos electrónicos. Incluye una serie de habilidades complejas, cognitivas, sociológicas y emocionales necesarias en los usuarios para desempeñarse eficientemente entornos digitales (Eshet-Alkalai, 2004) Dentro de estas competencias relacionadas con el campo informacional Eshet-Alkala menciona que es necesario saber evaluar la calidad y validez de la información.

Otra mirada para la alfabetización digital, que va más allá de los acercamientos funcionalistas adoptados en los campos de las tecnologías de la información en educación, centra, como prerequisite fundamental, el desarrollo crítico de los enfoques en los medios digitales (Buckingham, 2006)

A pesar de los diferentes acercamientos y teorías sobre la alfabetización digital, el debate continúa y va más allá de las habilidades tecnológicas. Sin embargo, lo tecnológico es igualmente importante y ha sido subestimado por diferentes áreas de la investigación de medios hasta el momento. Por lo tanto, hoy en día es mucho más evidente que no sólo la tecnología digital es tecnología, sino que también todos los medios son tecnología igualmente, como herramientas y sistemas basados en tecnologías de la información y la comunicación (Gentikow, 2007)

2.3 Alfabetización en redes – Network Literacy

(Bawden, 2002) en su revisión de conceptos sobre alfabetización cita a McClure con su texto *Network Literacy: a role for librarians, Information Technology and Libraries*. Allí menciona que el término alfabetización en redes hace alusión a “la capacidad de identificar, acceder y utilizar la información electrónica procedente de la red” en donde lo encuentra similar a una alfabetización en Internet, aunque ésta podría contar con elementos más instrumentales como el uso del correo, los navegadores y complementos que manejan hoy día, servicios de mensajería instantánea y otra cantidad de contenidos y programas basados en Internet.

Dentro de lo que propone McClure como elementos claves en la alfabetización de redes se encuentran mencionados por Bawden como la noción, y la cantidad de recursos encontrados en Internet, junto con sus posibles beneficios; la comprensión de la información en red y sus usos para la solución de problemas y actividades básicas de la vida diaria; conocer el sistema que genera y proporciona la información en red; la destreza en la recuperación de diferentes tipos puntuales de información a través de redes; la manipulación de la información a través de la red y uso de la información para ayudar en la toma de decisiones laborales y personales (Bawden, 2002, p. 398)

Estas habilidades son componentes de una alfabetización previa, y se podría concluir que este tipo de competencias se encuentran de una u otra manera confinadas dentro del término de Alfabetización informacional.

2.4 Alfabetización Informacional – Information Literacy

Otro término importante, especialmente en el campo de la información, la bibliotecología y documentación, es el de la alfabetización informacional (ALFIN), competencia en el manejo de información (CMI) o desarrollo de habilidades informativas (DHI); éste último más afianzado en México y algunos países latinoamericanos.

El término ALFIN ha sido atribuido a Paul Zurkowski, gracias a la presentación que hizo en “Information Services Environment Relationships and Priorities” donde sugiere que el nuevo profesional debía contar con una serie de competencias integrales que le permitieran estar en contacto y saber manipular diferentes fuentes de información necesarias para el entorno laboral (Zurkowski, 1974).

El concepto de ALFIN ha sido modificado y re-elaborado por diferentes autores y organizaciones desde entonces. Una de las definiciones que se acogerán en este estudio es la elaborada en el 2004 por el Chartered Institute of Library and Information Professionals (CLIP), la cual aboga:

“Information literacy is knowing when and why you need information, where to find it, and how to evaluate, use and communicate it in an ethical manner” (CLIP, 2004) Esta definición encierra los fundamentos y las competencias con las que debe contar un individuo para poder ser competente en el manejo informacional. Dentro de las competencias que encierra el término y la definición del CLIP se encuentran:

- Identificar cuándo se tiene una necesidad de información.
- Conocer las diferentes herramientas y fuentes para recuperar la información necesitada.
- Saber evaluar las fuentes recuperadas.
- Citar las fuentes de una manera apropiada y hacer un uso ético de la información.
- Comunicar la información de una manera ética y efectiva.

Otro autor que habla de alfabetización informacional dentro de las múltiples competencias es Douglas Kellner, el cual propone una serie de habilidades y destrezas en el mundo de hoy; entre ellas se encuentra la alfabetización informacional, la cual requiere aprender cómo distinguir entre la buena y la mala información y saber identificar dónde y cómo encontrar la información y cómo extraer lo importante y citar correctamente. De esta manera la alfabetización informacional está estrechamente relacionada con la educación (Kellner, 2006)

Es ambigua la posición del autor, ya que habla tanto de alfabetización computacional como de alfabetización informacional dando una connotación a ambos términos en competencias y destrezas relacionadas con la búsqueda y recuperación de la información de calidad y realización de investigación. No se nota, por ende, una diferencia entre la alfabetización informacional y la computacional y la competencia relacionada con la búsqueda y recuperación de información estaría relacionada a ambos términos.

2.5 Alfabetización tecnológica – Technological Literacy

La definición del concepto alfabetización tecnológica se puede entender como el desarrollo de habilidades cognitivas e instrumentales relacionadas con el uso de la tecnología en actividades de búsqueda, recuperación y organización de la información junto con el desarrollo de valores en torno a las tecnologías para su uso eficiente y productivo tanto laboral como personalmente (Ortega, 2009)

Para Ortega, más que saber leer y escribir, también es necesario adquirir destrezas que permitan la codificación, interpretación y traducción de múltiples lenguajes ofrecidos por la cultura, de esta manera esboza, igualmente, competencias de la alfabetización multimedia y de medios expuesta por diferentes autores (Jenkins, 2005; Kellner, 2006).

Dentro de estas competencias relacionadas con la alfabetización tecnológica también se encuentra aquellas en función del desempeño de los individuos en entornos productivos apoyados por las tecnologías, como uso de herramientas de edición y lectura en pantalla (Liu, 2005) hasta otras más complejas como publicación en entornos completamente digitales (Carroll, 2010)

Por otra parte Fourez menciona que la alfabetización tecnológica viene del concepto de la alfabetización científica y discute sobre si ambos términos deben separarse o trabajar conjuntamente en uno solo llamado “Alfabetización Científico-Tecnológica ACT” (Fourez, 1997)

Dentro de las competencias de estos individuos se resalta en particular la de “Conocer las fuentes válidas de información científica y tecnológica y recurrir a ellas cuando haya que tomar decisiones” (Fourez, 1997)

Para Fourez, esta competencia es de suma importancia y abarca varios aspectos, desde conocer las diferentes fuentes especializadas como libros, revistas, enciclopedias, hasta saber cómo descartar la información no relevante y que conlleve el riesgo de perderse en ella.

2.6 Nuevas competencias para el siglo XXI

Otros estudios como el elaborado por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico – OCDE sobre las nuevas habilidades y competencias para el siglo XXI (Ananiadou, 2010) destaca tres dimensiones fundamentales:

- Dimensión de la información: dando énfasis al desarrollo de habilidades informacionales en entornos con mayor afluencia de contenidos digitales y habilidades en investigación y resolución de problemas, viendo a la información como fuente (capacidad para buscar, seleccionar, evaluar y organizar la información de fuentes pertinentes y autorizadas) y como producto (relacionada con la extracción de las ideas de los registros encontrados para complementar un conocimiento ya existente y generar uno nuevo.)

- Dimensión de la comunicación: como componente fundamental en la interacción humana enfocada hacia la transmisión de mensajes y productos de nuevo conocimiento mediados por las tecnologías. También cuenta con dos dimensiones como A) comunicación efectiva, como el discernimiento en la selección de las mejores ideas para presentar a una audiencia, junto con un correcto uso del lenguaje y la incorporación de competencias en diferentes tipos de medios tecnológicos. B) colaboración e interacción virtual, entendida como la capacidad para interactuar entre diversos grupos donde se pueden compartir ideas y debatir por medio de comunidades virtuales.
- Dimensión ética e impacto social: referida a una responsabilidad social encaminada a la acción o abstención, reconociendo los riesgos potenciales y uso de normas de comportamiento que promueven un intercambio social adecuado en Internet, así como conductas éticas frente a la información y actitud social y participativa en asuntos sociales y políticos encaminados hacia fines específicos que puedan impactar entornos y gobiernos.

Esta visión está más en sintonía con una categorización de competencias, en vez de una definición o vinculación a una alfabetización específica que pretenda generalizar diferentes tipos de competencias y destrezas en un término.

2.7. Resumiendo conceptos

Se puede concebir el término “informacional” como transversal, al cual le dan una importancia absoluta a través de todos los conceptos y juega un papel marcado y definitivo dentro de las diferentes competencias, al igual que el comunicativo y parte del ético.

De esta manera, se puede comprobar que no existe un límite marcado de los términos y se nota que existe ambigüedad en el tratamiento de los mismos a la hora de delimitar sus competencias, o ignorancia y desatención por otros conceptos similares.

Lo único evidente y latente es la necesidad de unas nuevas habilidades y competencias dentro de los entornos digitales, con las que los individuos deben lidiar permanentemente en Internet y llámese alfabetización digital, de medios, computacional, de redes o informacional, serán fundamentales y marcarán la diferencia entre los diferentes profesionales en entornos cada vez más competentes y exigentes desde lo laboral, académico y científico.

De esta manera se está de acuerdo con Bawden, en que independientemente del término utilizado, lo verdaderamente importante son las competencias necesarias para poder desenvolverse más adecuadamente en los entornos digitales, autónomamente de las alfabetizaciones sugeridas por diferentes autores.

Por consiguiente se sugiere, como lo expresa el OCDE, apartarse de los términos relacionados con alfabetizaciones específicas y enfocarse en las competencias más comunes y transversales a los diferentes conceptos de alfabetizaciones, así como se pudo evidenciar para el aspecto informacional, donde se remarca en todos los términos examinados por diferentes autores.

Un conjunto de competencias extraídas de diferentes términos serán necesarias esbozar para poder elaborar un cuerpo con las destrezas necesarias que diferentes autores se han encargado de enmarcar como las más importantes para que los individuos se puedan desempeñar adecuadamente dentro de los ambientes y entornos digitales.

3. Metodología

Esta investigación tuvo un enfoque mixto para lo cual se elaboraron dos instrumentos: un cuestionario y una encuesta.

El cuestionario, que fue elaborado mediante la herramienta de Google Forms y enviado en línea tuvo como objetivo responder a las variables e información cuantitativa sobre uso de los recursos, mientras que la entrevista, la cual fue presencial e individual tuvo como finalidad recoger información cualitativa y las impresiones que tenían los investigadores frente a los recursos, con un mayor énfasis en el paralelo entre lo impreso y lo digital.

Para el análisis de la información cuantitativa se empleo estadística básica, mediante el uso de Excel. El programa Atlas Ti fue empleado para analizar y categorizar la información cualitativa.

Los participantes de esta investigación fueron los investigadores activos y vinculados al Instituto de Estudios Políticos de la Universidad de Antioquia.

4. Resultados

- Dentro de las principales fuentes académicas que se encuentran en formato digital están las bases de datos, las cuales son algunos de los recursos con los que cuentan las unidades de información para satisfacer las necesidades de los investigadores, ya que contiene un alto porcentaje de publicaciones seriadas y se pueden acceder a éstas a través de cualquier computador por medio de diferentes opciones de autenticación.

En este sentido, el 60% de los investigadores del IEP manifestó que usan de manera frecuente recursos electrónicos ofrecidos por las bibliotecas. Mientras que el 30% manifiesta que es poco y sólo un 10% afirmó que era bastante frecuente el uso de estos recursos.

- Por otra parte, el formato preferido por los Investigadores del IEP, es el papel, pero, debido a la necesidad, facilidad, economía y mayor vínculo con el computador durante el resto del día, utilizan más el formato digital.
- Los canales que prefieren los investigadores del IEP son las revistas e investigaciones, seguidos por los libros, conferencias e información noticiosa.
- Los investigadores del IEP manifestaron que no cuentan con herramientas avanzadas para la búsqueda de información a través de los motores de búsqueda convencionales y que los conocimientos que tienen para delimitar y filtrar los resultados obedecen a experiencia y ensayo-error.
- Los investigadores son conscientes del aumento de la información en formato digital, pero también advierten los inconvenientes de confiabilidad y autoridad de la información. Por consiguiente, ellos manifestaron que uno de los principales criterios para filtrar la información obedecía a canales previamente conocidos y que contaran con su versión tradicional en formato impreso, como los centros de investigación, publicaciones referentes y otras sugeridas por sus colegas.
- Los investigadores del IEP manifiestan que, a pesar de que les cuesta hacer uso de los recursos electrónicos, cada vez los están utilizando más como herramientas dentro de sus actividades cotidianas académicas. Lo cual denota una “alfabetización digital” y mencionan casos como el vaciado de la información, el cual lo hacían tradicionalmente en las fichas de papel, a realizarlo directamente en los computadores y otro tipo de estrategias que tienen como propósito utilizar las herramientas digitales e internet para volverse más productivos.
- Para los investigadores del IEP es muy importante el conocimiento de los colegas y compañeros, por lo tanto, manifestaron que acuden a ellos frecuentemente cuando tienen algunas inquietudes relacionadas con nuevos recursos.
- El personal del centro de documentación y sus bibliotecólogos son determinantes para los investigadores del IEP, ya que suelen remitirse a ellos cuando tienen necesidades complejas de información o necesitan hacer rastreos bibliográficos más exhaustivos.
- Cuando los investigadores tienen una necesidad de información, generalmente recurren a lo más cercano, en este caso, manifiestan que son sus bibliotecas, posteriormente hacen uso de Internet y de los recursos que previamente conocen, van a su Centro de Documentación y Biblioteca Central de la Universidad.

5. Conclusiones

- El criterio fundamental de selección del mensaje científico por parte de los investigadores y académicos del IEP proviene de la autoridad, credibilidad y referencialidad de las fuentes que consultan, las cuales se encuentran permeadas por una carga de experiencia del pasado y, en muchos casos, son trasladadas del formato impreso a los entornos digitales.
- Las TIC no sólo han cambiado la forma de buscar y recuperar recursos informacionales, sino que también han modificado la forma de trabajar, leer, crear y modificar información por parte de los investigadores, quienes a menudo usan cada vez más las pantallas de computadores como dispositivos de lectura, evitando la lectura académica impresa y, simultáneamente, hacen trabajos de edición y selección de texto por medio de la ayuda de programas informáticos, dejando un poco más de lado el tradicional proceso de lectura impresa y resaltado de la información en papel.
- A pesar de la cantidad de información disponible en Internet y el grado de relevancia que ha tomado en los investigadores, todavía no se cuenta con la percepción de su valor en formato digital y los investigadores no están dispuestos, de momento, a la inversión en textos digitales por considerar que se pueden encontrar gratuitamente o existen diversos medios para garantizar su adquisición libre de costo.
- La Unidad Documental y su coordinación son una pieza clave en la identificación y selección de recursos, no sólo por la información que alberga, sino también por sus profesionales en las ciencias de la información que a través de sus conocimientos han colaborado en la búsqueda, recuperación y localización avanzada de información para apoyar las actividades docentes e investigativas, además han apoyado la academia con servicios como los préstamos extendidos y las alertas de nuevos materiales.
- Para todos los investigadores la información que se encuentra en formato digital es relevante y todos, sin excepción, consideran más que necesario y de importancia la capacitación y formación en técnicas, estrategias de búsqueda y recuperación de la información mucho más efectiva y eficientemente para poder explotar con mayor precisión los recursos que ofrece Internet y que, en gran medida, se encuentran invisibles ante ellos por razones de desconocimiento y tiempo para su aprendizaje.

- A pesar de un uso creciente de la información digital, la mayoría de investigadores aún afirma que su consumo de información científica proviene más de formatos impresos que de digitales, y el papel sigue siendo el medio preferido, aunque se ven forzados por la sociedad y la presión de las instituciones a ser más productivos, llevándolos a optar por elegir el trabajo digital.
- Este estudio demuestra que no existe una relación entre el uso de los recursos digitales de las bibliotecas, como son sus bases de datos, y el conocimiento que se tenga del idioma inglés.
- Para todos los investigadores la información que se encuentra en formato digital es relevante y todos, sin excepción, consideran más que necesario y de importancia la capacitación y formación en técnicas, estrategias de búsqueda y recuperación de la información mucho más efectiva y eficientemente para poder explotar con mayor precisión los recursos que ofrece Internet y que, en gran medida, se encuentran invisibles ante ellos por razones de desconocimiento y tiempo para su aprendizaje.

Referencias

- Ananiadou, K., & M., C. (2010). Habilidades y competencias del siglo XXI para los aprendices del nuevo milenio en los países de la OCDE. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico.
- Bawden, D. (2002). Revisión de los conceptos de alfabetización Informacional y alfabetización digital. *Anales de Documentación*, 5, 361-408.
- Bawden, D., & Robinson, L. (2009). The dark side of information: Overload anxiety and other paradoxes and pathologies. *Journal of Information Science*, 35(2), 180-191.
- Carroll, B. (2010). *Writing for digital media*. New York, NY: Routledge. Recuperado a partir de <http://cw.routledge.com/textbooks/9780415992015/writing-in-practice.asp>
- Chartered Institute of Library and Information Professionals. (s. f.). Information literacy: the skills. *CILIP*. Recuperado a partir de <http://www.cilip.org.uk/get->

involved/advocacy/learning/information-literacy/pages/skills.aspx

- Eshet-Alkalai, Y. (2004). Digital Literacy: A Conceptual Framework for Survival Skills in the Digital Era. *Journal of Education Multimedia and Hypermedia*, 13.
- Fourez, G. (2005). *Alfabetización científica y tecnológica: acerca de las finalidades de la enseñanza de las ciencias*. Buenos: Colihue. Recuperado a partir de http://books.google.com.co/books?id=t4hCUOYG7gC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbg_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
- Gentikow, B. (2007). The role of media in developing literacies and cultural techniques. *Nordic Journal of Digital Literacy*, (2), 79-96.
- Jenkis, H. (2006). Confronting the Challenges of Participatory Culture: Media Education for the 21st Century. MacArthur Foundation. Recuperado a partir de <http://www.digitallearning.macfound.org/>
- Kellner, D. (2006). Technological Transformation, Multiple Literacies, and the Re-visioning of Education. En *The International Handbook of Virtual Learning Environments* (pp. 241-268). Holanda: Springer.
- Liu, Z. (2005). Reading behavior in the digital environment: Changes in reading behavior over the past ten years. *Journal of Documentation*, 61(6), 700-712. doi:10.1108/00220410510632040
- Ortega Navas, M. (2009, julio). Dimensión formativa de la alfabetización tecnológica. *Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 10(2), 108-126.
- P. Aufderheide, & Firestone, C. (1993). Media Literacy: From a Report of the National Leadership Conference on Media Literacy. En *Media Literacy in the Information Age: Current Perspectives* (p. 37 p.). Washington: Aspen Institute. Communication and Society Program.
- Prensky, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants. *On the Horizon*, 9(5), 15.
- Zurkowski, P. (1974). Information Services Environment Relationships and Priorities (p. 30). Presentado en National Commission Libraries, Washington.